

10省市名师全程助学、助考新兵法



冲刺

外国语学校

教育部“十一五”
规划教材“冲刺之星”
评选活动

总主编 何丹
本册主编 刘宪恩（特级教师）

小学数学总复习与应试策略



面向中等和中等以上学生
实现考场成功的世纪梦想

10省市名师全程助学·助考新兵法

冲刺

外国语学校

小学数学总复习
与应试策略



总 主 编	何 舟		
本册主编	刘宪恩	(特级教师)	
副 主 编	尹荣年	张 勇	
撰 稿	马小娟	王爱军	代友亮
	刘永华	孙文化	何书峰
	卓树凯	胡学建	徐福丽
	徐敏江	徐鸿言	谢春启

吉林教育出版社

AA417/06

(吉)新登字 02 号

封面设计:杨 蕊

责任编辑:王世斌 孔庆义

10 省市名师全程助学、助考新兵法

冲刺外国语学校

小学数学总复习与应试策略

总 主 编 何 舟

本册主编 刘宪恩(特级教师)

吉林教育出版社 出版 发行

新华书店经销

淮安市师苑印刷厂印刷

开本:880×1230 毫米 1/32

印张:9.125

本次印数:15000 册

字数:178 千字

2002 年 1 月第 3 版第 3 次印刷

ISBN 7-5383-3766-0/G·3404

定价:11.80 元

凡有印装问题,可向承印厂调换

十省市名师全程助学、助考新兵泳

冲刺 外国语学校 名牌高中 丛书 北大清华

编委会

主 任	何 舟					
副主任	邓 均	北京大学附属中学	奥林匹克一级教练			
	刘红梅	天津市教学研究室	教研员			
	张润秀	浙江省教育厅教研室	特级教师 全国优秀教师			
	臧继宝	江苏省南京市教研室	市政府督学			
	孟蔚时	安徽省教育科学研究所	综合研究室主任			
	黄建国	江西省教学研究室	副主任			
	李松华	福建省普教教研室	理科主任			
	陈启新	福建省普教教研室	教研员			
	黄汉寿	山西省教育科学研究所	特级教师			
	彭运锋	广西教育学院教研部	主任 副研究员			
	白承宗	云南省教育科学院	特级教师			
编 委	王 岚	兰 虹	朱宇辉	朱承信	朱建明	朱建廉
	孙夕礼	刘江田	刘宪恩	江敬润	李果民	李松华
	李新华	张玉心	张洪潭	张润秀	张晋平	陈 俊
	陈伟荣	陈宗杰	吴立民	吴庆芳	陆 云	陆 静
	苏克芬	肖声贵	时利民	何雪平	杨盛楠	余燕凌
	林为炎	林昌贵	金本钺	郑梦如	官思渡	赵 龙
	祝传武	侯建飞	姜鸿翔	夏 芹	夏恩威	唐凤兰
	唐树楷	唐哲源	唐淑华	桂自力	徐昭武	崇 音
	晓 前	黄复华	黄鸿琦	章美珍	章乘铭	潘娉姣
	彭士侠	蒋国补	蔡金涛	蔡肇基	臧继宝	滕 云

结识名师

冲刺
外国
语
学
校

主编简介



刘宪恩

39岁，大专学历，河北省特级教师；先后荣获“河北省优秀教研员”“邢台市中小学名师”“邢台市十佳校长”“尝试教学理论研究会全国先进工作者”等称号；在省级以上学术期刊上发表论文21篇，其中两篇获“河北省教育科研优秀成果”一、二等奖；他主持的课题，以具有较高的学术价值和应用价值顺利通过专家鉴定。



本书责任编辑：刘宪恩



目 录

第一讲	整数的认识	1
第二讲	小数的认识	9
第三讲	数的整除	20
第四讲	整数和小数的四则运算	34
第五讲	整数、小数应用题	47
第六讲	简易方程	69
第七讲	分数的认识	82
第八讲	分数四则运算	99
第九讲	分数(百分数)乘、除法应用题	122
第十讲	平面图形的认识和计算	152
第十一讲	立体图形的认识及计算	172
第十二讲	比和比例的认识	199
第十三讲	比的应用	112
第十四讲	正比例和反比例	230
第十五讲	简单统计图表	241
	综合测试(一)	258
	综合测试(二)	162
	参考答案	267





第一讲

整数的认识

遭遇
问号

整数的认识是对数的概念的复习,通过复习,对所学的概念以及它们之间的联系有更清楚的认识。

整数的认识包括:

- 一、什么是整数?
- 二、什么是十进制计数法?
- 三、整数的读法是怎样的?
- 四、整数的写法是怎样的?

第一个问题:什么是整数?

在数物体的过程中,表示物体个数的1、2、3、4、5……都是自然数。任何一个自然数再添上“1”就又产生一个新的自然数。这样数数时,可以一个一个地连续数下去,永远也数不完。自然数的个数是无限的,自然数的基本单位是“1”。一个物体也没有,可以用“0”表示。“0”也是自然数,表示没有个数的符号。

第二个问题:什么是十进制计数法?

每相邻两个计数单位之间的进率都是“十”,这样的计数法叫十进制计数法。

要想理解十进制计数法,还必须明确计数单位、数字、数位、数级几个概念。

计数单位:一(个)、十、百、千、万、十万、百万、千万、亿……都是整数的计数单位。其中“一”是计数的基本单位。

数字:记数的符号。0、1、2、3、4、5、6、7、8、9是用来记数的十个数字,通常叫阿拉伯数字。

冲刺
外国
语学
校



数位:在十进制记数中,各个不同的计数单位所占的位置叫做数位。

数级:我国的计数习惯,从个位起每四位是一级,分别叫个级、万级、亿级……

第三个问题:整数的读法是从高位到低位,一级一级地往下读,一个数中间有一个0或连续有几个0,只读一个0;每级末尾的0都不必读出来。

在读数时要认清什么是准确数?什么是近似数?

准确数是一个数能表示原来实际物体的数量。而一个数是与原来实际数相近的,这个数称为近似数。

求近似数一般采用四舍五入的方法,把一个数的某一位后面的尾数省略,求它的近似数,要看尾数最高位上的数是几。如果尾数最高位上是4或者比4小,就把尾数都舍去;如果尾数最高位上的数是5或者比5大,把尾数略去后,要向它的前一位进一。这种求近似数的方法,叫做四舍五入法。

第四个问题:整数的写法是从高位到低位,一级一级地往下写。哪一位上一个单位也没有,就在那个数位上写0。

在读数和写数时要弄清自然数的组成是怎样的?自然数是如何分解的?

由若干个单位(1、10、100、1000等)或较小的自然数,组合成一个较大的自然数,叫做自然数的组成。如68785由六个10000、八个1000、七个100、八个10、五个1组成。

把一个较大的自然数分解为组合成它的若干个单位(1、10、100、1000等),叫做自然数的分解。

**领悟
捷径**

例1 一个五位数,最高位上的数是1,千位上是最大的一位数,其余各位上都是0,这个数写作_____,读作_____,用四舍五入法省略万后面的尾数记作_____。

解题快车道

根据题意,这个数写作19000,读作一万九千,四舍五入省略万后面的尾数记作2万。

学有一得

正确理解数的读法与写法。



思路巧点拨 这道填空题,首先要写数,然后再根据写出来的数,去读和改写。根据题目给出的条件“一个五位数”,即可确定最高位是万位,又因为“最高位上的数是1”,所以万位上是1;“千位上是最大的一位数”,而最大的一位数是9,所以千位上的数是9;“其余”的还有百位、十位和个位,都是0,因此这个数写作19000。按照四位一级,读作一万九千。用四舍五入法省略万后面的尾数,要看千位上的数,因千位上9大于5,所以舍去尾数后要向万位上进1,因此得近似数2万。

例2 判断:(1)整数就是自然数。 ()
(2)自然数属于整数的范围。 ()

学有一得

解题快车道 第(1)题打“×”。

第(2)题打“√”。

思路巧点拨 因为自然数都属于整数的范围,所以第(2)题是正确的,应在题后的括号里打“√”。

第(1)题是把第(2)题反过来叙述的,犯了把整数的内容缩小了的错误。整数的内容里除了自然数以外还有一种新的数,今后在中学可以学到,这种新的数也属于整数。这就是说整数不仅包括自然数,还包括另外一种数。因此说“整数就是自然数”是错误的,应在第(1)题后面的括号里打“×”。

例3 用三个“1”和两个“0”组成一些五位数,使这些五位数读起来只读一个“0”,可以组成多少个这样的五位数?

学有一得

解题快车道

可以组成10011、11001、10110、11010四个这样的五位数。

思路巧点拨 解答这题时要运用多位数的组成、读法等知识。(1)“0”是不能放在数的最高位的,所以最高



位上只能是“1”；(2)根据多位数的读法，“数中间有几个零只读一个零”，所以这两个“0”可以都放在数的中间；(3)又因为数末尾的零不读，所以这两个“0”还可以一个放在数的中间，另一个放在数的末尾。

例4 用0、1、2、3、4、5、6、7、8、9十个数字组成五个两位数，每个数字只能用一次，并且要使这五个两位数的和是一个奇数，和的值要尽可能大。那么这五个两位数的和是多少？

学有一得

解题快车道 所组成的五个两位数的和是：

$$95 + 83 + 72 + 61 + 40 = 351$$

答：这五个两位数的和是 351。

思路巧点拨 解答此题要运用数的组成、奇数、偶数和最大值等概念进行具体的分析。①因为要使这五个两位数的和尽可能大，所以我们要把9、8、7、6这些较大的数字放在十位上，而把0、1、2、3这些较小的数字放在个位上；②又因为要使“和”是奇数，而 $0 + 1 + 2 + 3 + 4 = 10$ ，10不是奇数，所以我们要把“4”换成“5”；③根据前面的分析，我们可以确定十位上放的数字是9、8、7、6、4这五个，剩下的0、1、2、3、5这五个数字放在个位上。

精彩小结

1. 掌握有关自然数、自然数列及整数的知识。
2. 能正确地读、写多位数，用“万”“亿”做单位记数。
3. 能按要求写出所要组成的数。

动手探索

一、判断题。（对的打“√”、错的打“×”。）

1. 最小的一位数是0。 ()
2. 连续五个自然数的和是105，中间的一个数是21。 ()
3. 三个连续自然数的和是 m ，那么其中最大一个数是 $\left(\frac{m}{3} + 1\right)$ 。 ()



4. 读 2705600 这个数的时候,一个零都不读。 ()
5. 405000 千克 = 41 万千克。 ()
6. 49 914 $\approx$ 49 万, 里最小填 4。 ()
7. 950000000 改写成用“亿”做单位的数是 95 亿。 ()
8. 任何一个整数 a , 都有 $a^2 = a \times 2$ 。 ()
9. 计数单位就是数位。 ()
10. 用三个 8 和三个 0 写成六位数,在这些六位数中,只读出一个零来的数只有 808008 一个。 ()
11. 一个自然数,如果不是奇数,就一定是偶数。 ()
12. 55005500 的四个零都不读出来。 ()
13. 999000 四舍五入到万位,写成 100 万。 ()
14. 任何一个自然数,既可以表示“共多少个”,又可以表示“第几个”。 ()
15. 36 0000000 $\approx$ 36 亿, 中可以填 1、2、3、4。 ()

二、填空题。

1. 三千零五万四千三百写作(),四舍五入到万位记作()。
2. 五百零九万六千写作(),改写成用“万”做单位的数是()万。
3. 750063000 以“亿”做单位写作(),以“亿”做单位再保留两位小数的数约是()。
4. 六亿零四十三万写作()。
5. 十二亿零七十万五千零三十写作(),把这个数四舍五入到万位的近似数记作()万。
6. 一个数亿位上是 3,万位上是 5,百位上是 7,其余各位上是 0,这个数写作(),用“万”做单位是()万。
7. ()读作二百八十万五千零六;由 16 个万、35 个一和 24 个百组成的数是()。
8. 五百三十亿九千零六万写作(),改写成用“万”做单位的数写作(),省略“亿”后面的尾数记作()。



9. 六亿零三百五十九万七千写作(), 四舍五入到万位记作()万。
10. 六亿五千零五十万四千零四写作(), 它是由()个亿、()个万和()个一组成。
11. 六千零八万四千写作(), 省略“万”后面的尾数记作()万。
12. 十八万八千六百写作(), 改写成用“万”做单位的数是()万。
13. 有一个数, 亿位上是最小的质数, 万位上是最小的自然数, 千位上是最小的合数, 其余各位都是零。这个数写作()。
14. 一个八位数, 最高位上是最小的质数, 百万位上是最小的合数, 千位上是最大的一位数, 其余各位上的数都是零, 这个数写作(), 读作(), 省略“万”后面的尾数, 记作()万。
15. 一个数由 5 个万、8 个千和 6 个百组成, 这个数写作(), 改写成以“万”做单位的数是()万。
16. 2007430021 读作(), 省略“万”后面的尾数约是()。
17. 500050050 读作(), 省略“亿”后面的尾数约是()。
18. 70707000 这个数的最高位是()位, 从右边数起第二个“7”在()位上, 第三个“7”在()位上, 这个数读作(), 把它四舍五入到万位写作()万。
19. 1989620830 以“万”做单位, 记作(), 四舍五入到亿位记作(), 原数读作()。
20. 1250600000 读作(), 把它四舍五入到亿位是()亿。
21. 735210425 读作(), 省略“万”后面的尾数记作()万。



22. 408600 读作(), 省略“万”后面的尾数记作()万。
23. 80050060 这个数读作(), 省略“万”后面的尾数约是()。

三、选择题。

- 下面说法中不正确的是()。
 - 自然数的个数是无限的
 - 一个自然数不是奇数就是偶数
 - 自然数也可以写成循环节为 0 的循环小数
 - 自然数 5 只表示“一个 5”
- 四十二万五千七百改写成用“万”做单位的数是()。
 - 42 万
 - 43 万
 - 42.57 万
 - 4.257 万
- 下面的八位数中, 一个零也不必读出来的是()。
 - 50002000
 - 50000200
 - 50020000
- 读作“六亿零三百万五千零八”的数是()。
 - 600300508
 - 603000508
 - 603005008
- 把数字写在某一()上, 它才表示一定的数值。
 - 数位
 - 位数
 - 计数单位
- 由七个十万、3 个千、8 个一组成的数是()。
 - 730008
 - 7030008
 - 703008
- 四个连续自然数是()。
 - 0、1、2、3
 - 2、4、6、8
 - 17、18、19、20
 - 11、22、33、44
- 大于 50, 小于 54 的数有()个。
 - 3
 - 4
 - 100
 - 无数
- 把 0.75 亿改写成以“1”做单位的数是()。
 - 750000
 - 75000000
 - 750000000
- 最小的自然数与最大的两位数的和()最小的三位数。
 - 大于
 - 小于
 - 等于

知识要点
1. 自然数的个数是无限的。
2. 一个自然数不是奇数就是偶数。
3. 自然数也可以写成循环节为 0 的循环小数。
4. 自然数 5 只表示“一个 5”。

知识要点



一个小数,十位上是5,个位上是最小的自然数,小数部分由9个0.1、54个千分之一组成,这个数是(),读作()。



第二讲

小数的认识

遇 问 号

小数的认识也是属于对数的概念的复习。

小数的认识包括：

一、什么是小数？

二、小数的读法是怎样的？

三、什么是小数的基本性质？

四、怎样进行小数的大小比较？

第一个问题：什么是小数？

把“1”平均分成 10、100、1000 份……，表示这样的一份或几份的数，叫做十分之几，百分之几，千分之几……它们可以用小数来表示。

如 $\frac{1}{10}$ 记作 0.1, $\frac{1}{100}$ 记作 0.01, $\frac{1}{1000}$ 记作 0.001, $\frac{5}{10}$ 记作 0.5, $\frac{58}{100}$ 记作 0.

58, $2\frac{11}{100}$ 记作 2.11……如 0.1、0.01、0.001、0.5、0.58、2.11 这些数都是小数，小数是不带分母的十进制分数。

小数点右边第一位叫做十分位，它的计数单位是十分之一 (0.1)；小数点右边第二位叫做百分位，它的计数单位是百分之一 (0.01)……小数部分的最大计数单位是十分之一，没有最小的计数单位。

小数又可分为有限小数和无限小数。小数位数有限的小数，叫做有限小数，例如 8.58。小数位数无穷无尽，叫做无限小数。无限小数又包含循环小数，一个无限小数的小数部分，从某一位起，一个数字或几个数字按照同样的顺序不断地重复出现，这样的数叫做循



环小数。循环小数的小数部分,每次重复出现的一个或几个数字,这部分数字叫做循环小数的循环节。例如 $0.66\cdots$ 的循环节是 6, $0.5858\cdots$ 的循环节是 58。循环节从小数部分第一位开始的,叫做纯循环小数。循环节不是从小数部分第一位开始的,叫做混循环小数。

小数还包含纯小数和带小数,小数点左边是整数部分,小数点右边是小数部分,整数部分是“0”的小数叫纯小数(相当于真分数)。纯小数比 1 小。如: 0.38 、 0.158 、 0.085 等。整数部分是大于 0 的自然数的小数,又叫带小数。如: 5.8 、 10.58 、 36.88 都是带小数。带小数比 1 大。带小数化为分数必定是带分数,带分数化为小数必定是带小数。

第二个问题:小数的读法是怎样的?

通常是整数部分按照整数来读,小数点读作“点”,小数部分按顺序读出每一数位上的数字。小数部分也可以按所表示的意义来读。如: 36.385 读作三十六点三八五,也可以读作三十六又千分之三百八十五。

第三个问题:小数的基本性质?

(1)小数的末尾添上 0 或者去掉 0,小数的大小不变。小数的基本性质与分数的基本性质是一致的。如 $\frac{9}{10} = \frac{90}{100} = \frac{900}{1000}$,可推出 $0.9 = 0.90 = 0.900$,运用小数的性质可以把小数化简。如: $3.800 = 3.8$ 。

(2)小数点向右移动一位、二位、三位……小数就扩大 10 倍、100 倍、1000 倍……小数点向左移动一位、二位、三位……小数就缩小 10 倍、100 倍、1000 倍……计算时只要移动小数点就可以了。

第四个问题:小数的大小比较。

比较小数的大小时,先看小数的整数部分,整数部分大的那个数就大;整数部分相同,十分位上的数大的那个数就大;十分位上的数也相同,那么,百分位上的数大的那个数就大……

领悟 例 1 4003.4003 读作_____。

捷径

解题快车道

读作:四千零三点四零零三。

举一反三

通过此题的练习,复习小数的读法,关键



思路巧点拨 这道题是读数填空题。数的组成特点是：整数部分和小数部分不仅数字相同，排列的顺序也一样，而且中间都有两个0。因此，做题时首先要通过对比，区分清楚整数部分和小数部分两种不同的读数方法：(1)整数的读法是读数，即读出每一个数位上的数(数值)；而小数的通常读法是读数字，即只读出每一个数位上的数字，不读出它的数值。(2)0的读法，整数部分里，每一级末尾的0都不必读出来；而小数部分里，不管连续有几个0，也不管0在什么位置上，都必须全部读出来。

读准中间的零。

例2 下面的小数中，纯循环小数是()。

A. $3.0\dot{3}\dot{8}$ B. $0.2\dot{4}\dot{6}$ C. 4.888 D. $2.\dot{8}3\dot{5}$

解题快车道 根据要求应选D填入括号。

思路巧点拨 这道四项选择题，要求在四个小数中选出纯循环小数。既然要求填纯循环小数，而C项是有限小数，所以应先排除。其次，纯循环小数必须纯。所谓“纯”，就是说在小数部分除了循环节外，再也没有别的数了，也就是“循环节是从小数部分的第一位开始的”。这样又可以排除A、B两项的混循环小数，从而选出D填入括号内。

例3 6.7885保留三位小数是()。

A. 6.788 B. 6.8 C. 6.79 D. 6.789

解题快车道 6.7885保留三位小数是D。

思路巧点拨 这道题根据“保留三位小数”的要求，首先把答案B、C排除。取近似值一般用“四舍五入法”，用这种方法衡量答案A，不符合要求，故排除掉；衡量答案D，既符合“保留三位小数”的要求，又符合“四舍五入”的要求。

学有一得

学有一得